



## ***Paleopatología: ciencia multidisciplinar***

ISBN: 978-84-938635-0-0 pp: 557 - 562

# **Paleopatología dental de siete cabezas egipcias momificadas del Museo de Antropología Forense de la Univ. Complutense de Madrid**

Labajo González ME, Perea Pérez B, Sánchez Sánchez JA,  
Robledo Acinas MM, García Fernández-Hijicos S

Escuela de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid

**RESUMEN.** *El estudio paleopatológico de los dientes, sirve para entender el comportamiento humano desde un punto de vista antropológico, histórico, geográfico y cultural.*

*En el presente estudio además de realizar una revisión bibliográfica de las patologías dentales más frecuentes en su época histórica, así como sus causas, se realiza un análisis radiográfico y paleopatológico de siete cabezas egipcias momificadas pertenecientes a la colección de momias del Museo de Antropología Forense, Paleopatología y Criminalística de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.*

*Se observan patologías como las ausencias dentales, el desgaste dental o la caries, que se encuentran con cierta frecuencia, además de otras que muestran una menor incidencia.*

**PALABRAS CLAVE:** *Momia, cráneo, paleopatología dental, Egipto, desgaste dental*

**SUMMARY.** *The paleopathological study of teeth helps us understand human behaviour from anthropological, historical, geographic and cultural perspective.*

*In the present study as well as reviewing literature of the most common dental pathologies in its historical time, and its causes, a radiographic and paleopathological analysis of seven Egyptian mummified heads belonging to the mummy collection of the Museum of Forensic Anthropology Paleopathology and Criminology of the Faculty of Medicine of the Universidad Complutense of Madrid, has been done.*

*Observed pathologies like dental absences, tooth wear or caries, found with some frequency, plus others that show a lower incidence.*

**KEYWORDS:** *Mummy, skull, dental paleopathology, Egypt, dental wear*

*“Somos seres frágiles y tiernos y nos llama la atención que tras la muerte y digestión del cuerpo por el fuego, el agua o la tierra, los dientes permanecen.*

*Sea que hay algo inmortal en nosotros”*

(PAUL BRAMI. La boca simbólica)

## INTRODUCCIÓN

La especial resistencia de los dientes a los agentes físicos, químicos, biológicos, tafonómicos y al paso del tiempo, los convierte en un registro antropológico idóneo. Los dientes, y sus estructuras de soporte proporcionan una gran cantidad de información, ya que nos pueden dar datos sobre sus características evolutivas, socioculturales y de la salud buco-dental de una población. Así pues, el estudio paleopatológico de los dientes, sirve para entender el comportamiento humano desde un punto de vista antropológico, histórico, geográfico y cultural. El estudio antropológico dental para determinar el patrón dietético de una población, así como el estudio de la patología dental para determinar el estado de salud/enfermedad permiten asimismo inferir estados sociales, económicos y culturales de la población objeto de estudio (Hilson, 1996; Hoffman *et al.*, 2002; Greef, 2005; Thekkaniyil *et al.*, 2000; Bermúdez de Castro, 1985; Delgado, 2001).

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un análisis radiográfico y paleopatológico de siete cabezas egipcias momificadas pertenecientes a la colección de momias del Museo de Antropología Forense, Paleopatología y Criminalística de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Estas piezas fueron adquiridas posiblemente en las áreas arqueológicas tebana y sakkara en el s. XIX. La mayoría pertenecen a la antigua Colección Velasco. Los fondos de la Colección Velasco y parte de los fondos de la Colección Olóriz, así como los aportados

por el Dr. Reverte Coma, conforman los fondos de la actual Colección del Museo de Antropología Forense, Paleopatología y Criminalística de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (Fig. 1a-7a).

El estudio radiográfico consiste en análisis de radiografías frontales, laterales de cráneo y ortopantomografías<sup>1</sup>. Para evaluar las ausencias dentales se ha diferenciado entre pérdidas dentales *ante mortem* (PDAM) y pérdidas dentales *post mortem* (PDPM). No se ha utilizado ningún factor de corrección de caries<sup>2,3</sup> (Lukacs, 1994; Hillson, 1996). El desgaste dental se valoró radiológicamente siguiendo los criterios de evaluación del desgaste dental del adulto de Gustafson (1950)<sup>4,5</sup> (Fig. 1b-

<sup>1</sup> A) Generador de alta frecuencia y de potencial constante. Marca SHF de 50 Kw. de SEDECAL. Distancia foco-película (DFP) de 200cm. Datos Radiológicos: 90 kv, 2,50 mAs, 50 mA, 0,050 segundos. Proyección anteroposterior y lateral con los mismos datos. En la proyección anteroposterior hubo que bajar el maxilar inferior. B) Sistema de rayos X panorámico General Electric G E 3000. Datos radiológicos: 55 kv, 8 mA, 20 segundos. Filtro compensador para compensar la falta de cuello.

<sup>2</sup> Los factores de corrección de caries sirven para estimar la frecuencia de la caries dental, corrigiendo la pérdida dental *ante mortem* debida a caries (estimada). La frecuencia de caries dental se estima normalmente dividiendo la los dientes con caries dental entre el número de dientes estudiados, pero ello no refleja la prevalencia real al no tener en cuenta la PDAM y la PDPM. Otros factores a tener en cuenta: la pérdida por atrición dental. Los factores de corrección analizan la exposición pulpar debida a caries y la debida a atrición. A corregir en poblaciones con incidencia elevada de caries o con PDAM importantes. El CCF (caries correction factor) no tiene en cuenta otros factores como las pérdidas ritualísticas, la EP, los traumas dentales, etc.

<sup>3</sup> Caries, criterios anatomotopográficos (clínicos), según la localización y la afectación (Greene Vardiman Black, descritos en 1896, publicados en 1908).

7b). (Hilson, 1996; Gustafson, 1950; Black, 1908; Miles, 1963; Molnar, 1971, Brothwell, 1981, Lovejoy *et al.*, 1985, Lukacs, 1992; Smith, 1984; Teaford, 1996; Chimenos *et al.*, 1999).

## RESULTADOS

En la [Tab. 1](#) se consignan, por frecuencias, los hallazgos paleopatológicos. Se observan patologías como el desgaste dental, las ausencias dentales, o la caries, que se encuentran con cierta frecuencia, además de otras que muestran una menor incidencia.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1-. La incidencia de caries dental concuerda con las descritas para poblaciones con un patrón dietético rico en hidratos de carbono, propio de las sociedades de subsistencia agrícola.

2-. La alta incidencia de desgaste dental, así como su patrón de aparición concuerda con las técnicas de procesamiento de alimentos (molienda de cereales en molinos y morteros de piedra, y la obtención de productos derivados de la harina con un contenido importante de partículas de piedra).

3-. La aparición de pérdidas dentales *ante mortem* puede tener su origen etiológico tanto en las caries dentales como en una atrición excesiva.

4-. No hay evidencias de desgastes anómalos o extramasticatorios en la muestra estudiada.

5-. Los resultados derivados de las variables paleopatológicas estudiadas apuntan pues hacia una dieta con un claro predominio de los hidratos de carbono. Estos resultados están en consonancia con los resultados obtenidos por otros estudios de carácter bioantropológico (elementos traza, líneas de Harris, etc.).

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Dr. D. Ángel Minaya Baquero y al Dr. D. Ángel Minaya Bernedo, la ayuda prestada en la elaboración del estudio radiológico, así como a D. Ángel González de Arema la ayuda prestada en la documentación histórica y la datación.

## REFERENCIAS

Bermúdez de Castro JM. La dentición de los pobladores prehistóricos de las Islas Canarias: estudio antropológico. Tesis Doctoral: Universidad Complutense de Madrid; 1985.

Black GV. A work on operative dentistry. Editor desconocido; 1908.

Brothwell DR. Digging up bones. Cornell University Press; 1981.

Chimenos E, Alesan A, Alfonso F, Malgosa A. Propuesta de protocolo de valoración de parámetros en paleodontología. Gaceta Dental. 1999; 10 (102): 44-52.

Delgado T. Análisis de la población prehistórica de Gran Canaria. Desde la antropología dental. Faykag. 2001; 1(0).

Greef CJ. Paleopathology: signs and lesions in skeletal remains of epidemics and diseases of biblical times in Syro-palestine. Tesis Doctoral: University of South Africa; 2005.

<sup>4</sup> Se valoraron otros criterios como los de Miles (1963), Molnar (1971), Brothwell (1981), y Lovejoy (1985). Se estudió el criterio de Gustafson, por ser un criterio valorable en adultos, radiográficamente, así como por su sencillez (4 grados).

<sup>5</sup> A0= no existe atrición. A1= atrición a nivel de esmalte. A2= atrición a nivel de dentina. A3= atrición que llega a la cámara pulpar

Gustafson G. Age determination on teeth. J Am Dent Assoc. 1950; 41: 45-54.

Hillson S. Dental anthropology. Cambridge University Press; 1996.

Hoffman H, Hudgins PA. Head and skull base features of nine egyptian mummies. Am J Roent. 2002; 178: 1367-1376.

Lovejoy CO, Meindl RS, Mensfort RP, Barton TJ. Multifactorial determination of age at death: a method and blind test of its accuracy. American Journal of Physical Anthropology 1985; 68: 1-14.

Lukacs, J. R. Dental paleopathology and agricultural intensification in South Asia: new evidence from bronze age Harappa. American Journal of Physical Anthropology 1992; 87(2): 133-150.

Miles AEW. The dentition in the assessment of individual age in skeletal material. In

Brothwell D. R. Editor. Dental anthropology. Pergamon Press, Oxford. 1963: 191-209.

Molnar, S. Human tooth wear, tooth function and cultural variability. American Journal of Physical Anthropology 1971; 34: 175-190.

Smith, B. H. Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. American Journal of Physical Anthropology 1984; 63(1): 39-56.

Teaford, M. F., Lytle, J. D. Brief communication: diet induced changes in rates of human tooth microwear: a case study involving stone-ground maize. American Journal of Physical Anthropology 1996: 100; 143-147.

Thekkaniyil JK, Bishara SE, James MA. Dental and skeletal findings on an ancient egyptian mummy. Am J Orthod Dentof Orthop. 2000; 117 (1): 10-14.

## TABLAS:

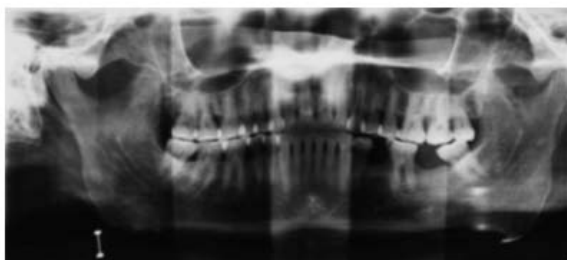
Rasgo paleopatológico		Frecuencia	
CARIES	Oclusal	0,8%	9,38%
	Interproximal	4,46%	
	Gran destrucción	4,02	
ABSCESOS		1,79%	
AUSENCIA DENTAL (PDAM)		8,93%	
NO VALORABLE (PDPM)		4,02%	
DESGASTE DENTAL MASTICATORIO	Grado 0	9,38%	
	Grado 1	23,21%	70,09%
	Grado 2	40,18%	
	GRADO 3	6,70%	
DESGASTE DENTAL EXTRAMASTICATORIO		0%	
OTRAS PATOLOGÍAS		4,46%	

**Tabla 1.** Tabla de frecuencias de hallazgos paleopatológico-dentales

**FIGURAS:**



**Figuras 1a y 1b.** Cráneo ME 001 y ortopantomografía



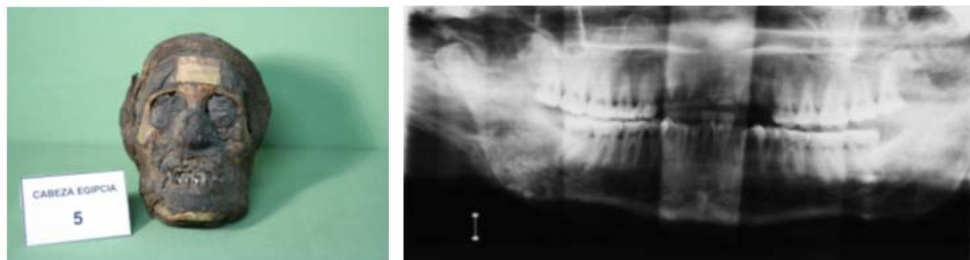
**Figuras 2a y 2b.** Cráneo ME 002 y ortopantomografía



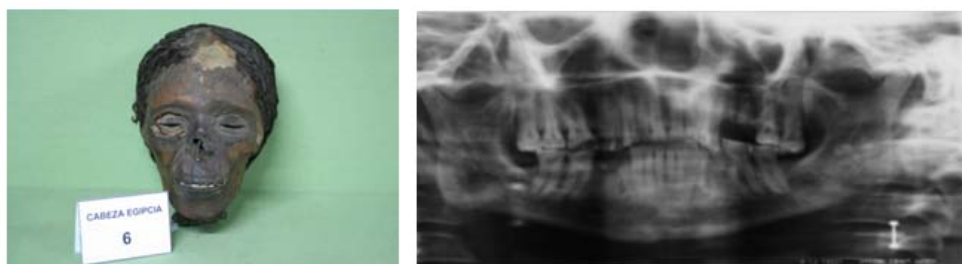
**Figuras 3a y 3b.** Cráneo ME 003 y ortopantomografía



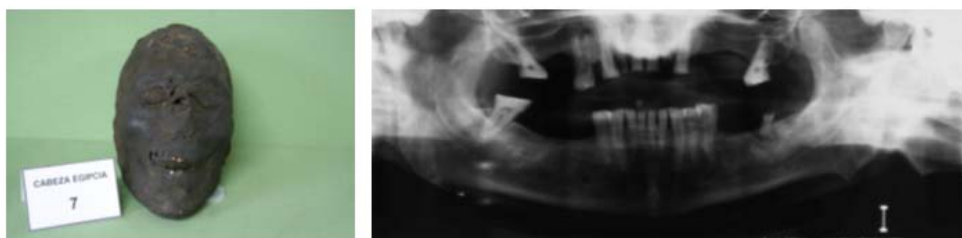
**Figuras 4a y 4b.** Cráneo ME 004 y ortopantomografía



**Figuras 5a y 5b.** Cráneo ME 005 y ortopantomografía



**Figuras 6a y 6b.** Cráneo ME 006 y ortopantomografía



**Figuras 7a y 7b.** Cráneo ME 007 y ortopantomografía